

# Palettenbeladungskontrolle

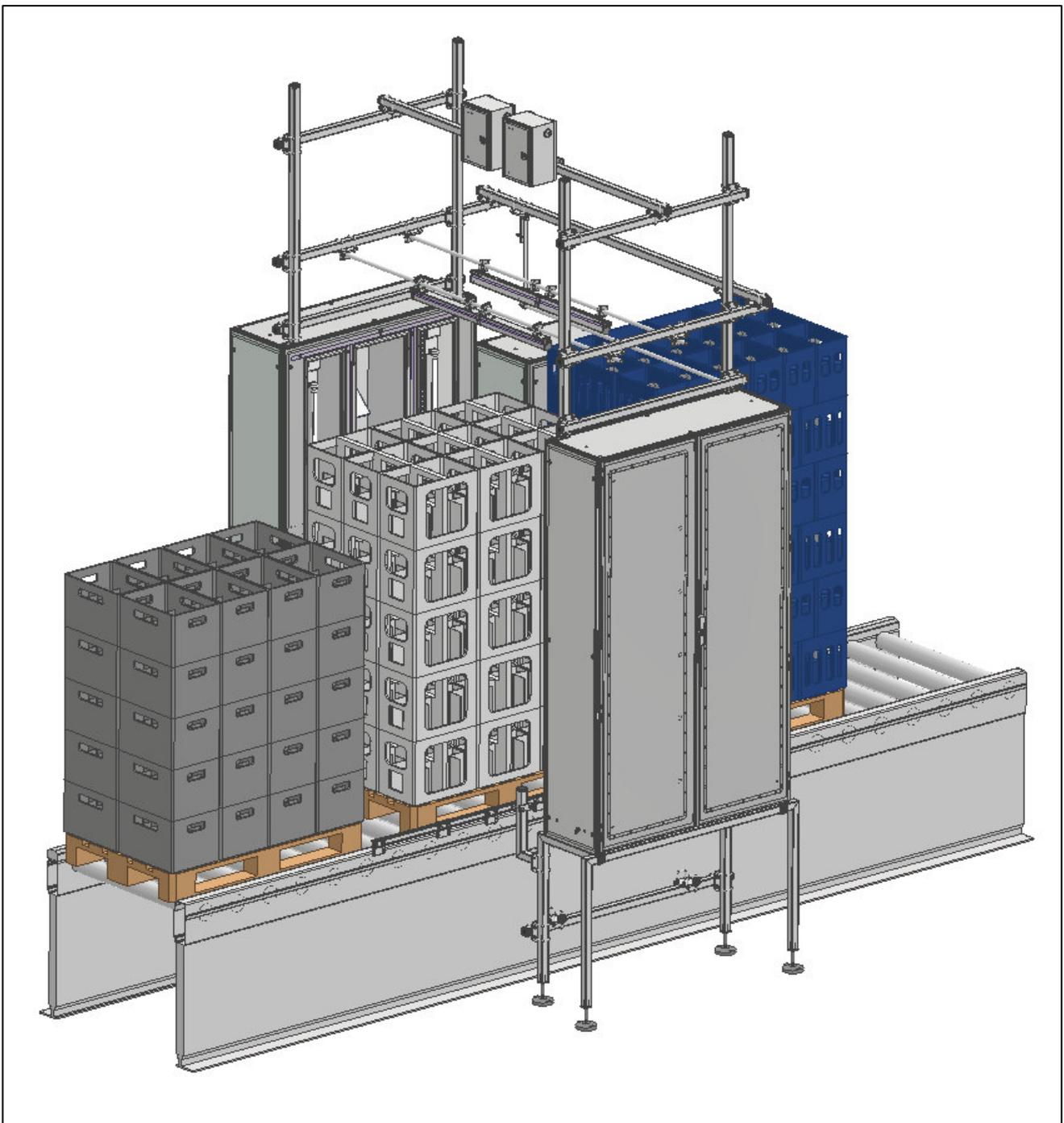


Die Palettenbeladungskontrolle ist zur Erkennung von Getränkekisten auf der Palette konzipiert.

Die Kontrolleinrichtung wird links und rechts neben der Palettenbahn montiert und verfügt (je nach Aufgabenstellung) auf jeder Seite über fünf Kamera-/ Beleuchtungseinheiten. Bei den Beleuchtungseinheiten handelt es sich um Power-LED-Einheiten, die blitzt betrieben werden.

Durch die hohe Lichtintensität der Beleuchtungseinheiten gibt es nur geringe Fremdlichtstörungen, so dass nur bei direkter Sonneneinstrahlung eine Verkleidung um das System gebaut werden muss.

Von der durchlaufenden Palette werden je Kamerasystem nacheinander vier Bilder aufgenommen, so dass von der gesamten Palette 40 Bilder zur Verfügung stehen.



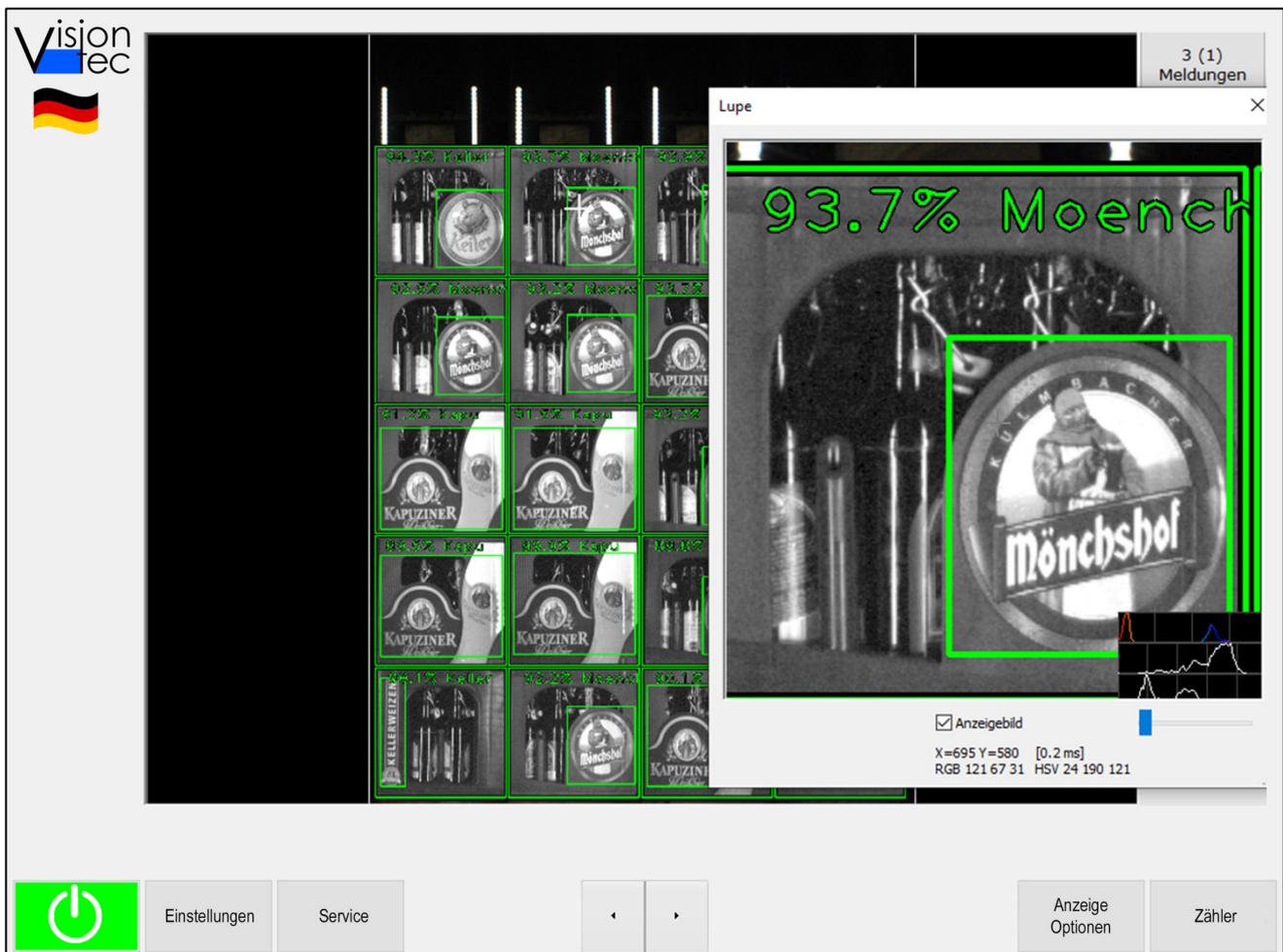
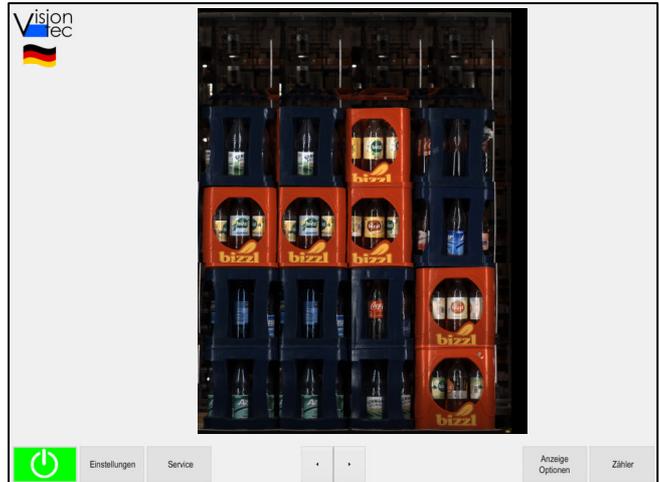
# Palettenbeladungskontrolle



Mit dieser Bildauflösung ist es möglich, auch sehr ähnliche Kästen (z.B. zwei 11er-Kästen von einem 20er-Kasten der gleichen Sorte) zu unterscheiden.

Die einzelnen Kastentypen werden im Teach-In-Verfahren eingelesen.

Da bei Kästen ohne Flaschen die Griffflächen wesentlich stärker durchleuchtet werden, werden auch Palettenstapel mit Leerkästen sicher erkannt.



Mit den seitlichen Kamerasystemen werden die seitlichen Kastenstapel auf der Palette überprüft - bei der Europalette also alle Kästen.

# Palettenbeladungskontrolle



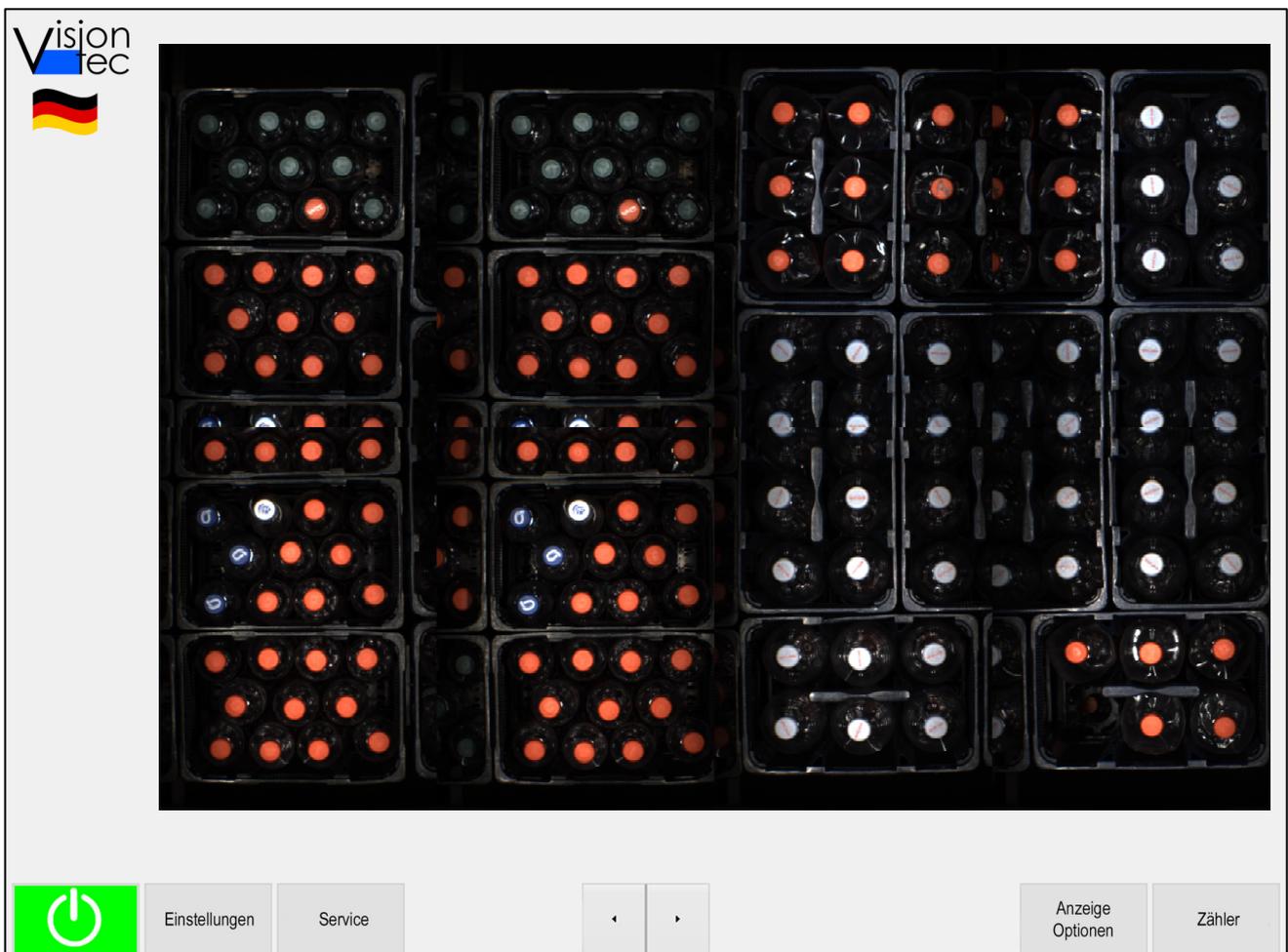
Aber z.B. bei der Brunnenpalette fehlt die Überprüfung der mittleren Kastenstapel, wofür eine zusätzliche Kamerakontrolle von oben empfohlen wird.

Mit dieser wird das Lagenbild der obersten Kastenlage überprüft.

Wird hier bestätigt, dass es sich um eine vollständige Lage mit Brunnenkästen handelt, so ist gewährleistet, dass auch in den unteren Lagen Brunnenkästen stehen (da die Kasten geometrie der Brunnenkästen zu keiner anderen Kastenart passt).

Alternativ ist auch eine zusätzliche visuelle Überprüfung von der Seite möglich. Dazu werden weitere 2 x 3 Kamera-/Beleuchtungseinheiten montiert, die zwischen die durchlaufenden Paletten schauen und so auch die mittleren Kastenstapel auf der ein- und auf der auslaufenden Längsseite überprüfen.

Voraussetzung für die Überprüfung der Längsseiten ist ein Palettenabstand von 1500 mm. Der mittlere Kastenstapel (der von keiner der vier Seiten gesehen werden kann) bleibt allerdings unberücksichtigt.





vision-tec gmbh  
Otto-Hahn-Straße 5  
D - 34123 Kassel  
Germany

Tel.: +49 (0) 561 / 97 98 00 00  
Fax: +49 (0) 561 / 97 98 00 70  
E-Mail: info@vision-tec.de  
Web: www.vision-tec.de